

esp@cenet document view

**Cleaning device for a motor vehicle drop glass**

**Patent number:** FR2624814  
**Publication date:** 1989-06-23  
**Inventor:** BRIGNONE ERNESTO; FRANCESCO GIANNI DI  
**Applicant:** FIAT AUTO SPA (IT)  
**Classification:**  
- **International:** (IPC1-7): B60J1/17; B60S1/56  
- **European:** B60J10/00D7B; B60J10/04B; B60S1/04F; B60S1/38; B60S1/56; B60S1/56D  
**Application number:** FR19880016678 19881216  
**Priority number(s):** IT19870053904U 19871218

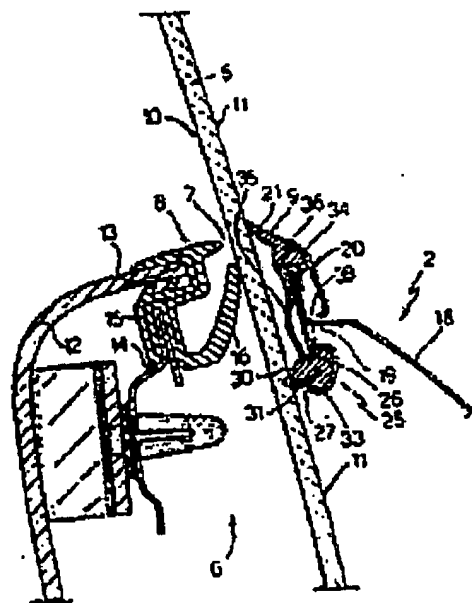
Also published as:

DE8815679U (U1)

Report a data error here

**Abstract of FR2624814**

This cleaning device for a vehicle side door drop glass comprises a rectilinear element 26 of predetermined length mounted in a fixed manner inside the housing cavity 6 of the drop glass 5, on the side of the outer face of this glass, and provided with an elastically deformable part 27 which interacts through sliding with the external face 11 of the glass. This element is housed in a channel section 63 produced as a single component with a support element 20 which also carries a flexible external sealing strip 9 which interacts with the drop glass 5 outside the cavity 6 for housing this glass, in order to close the said cavity.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

esp@cenet description view

## Cleaning device for a motor vehicle drop glass

### Description of FR2624814

La présente invention se rapporte à un dispositif de nettoyage pour une vitre descendante de véhicule, en particulier, pour la vitre descendante d'une portière latérale avant d'un véhicule automobile.

Il est connu que les cavités de logement des vitres descendantes des véhicules sont habituellement formées à l'intérieur des portières de ces véhicules et qu'elles sont protégées de l'entrée de l'eau et de la poussière par des garnitures appropriées ou des lames flexibles en matière élastomère, lesquelles sont disposées le long de la bouche supérieure de la cavité, à travers laquelle la vitre descendante coulisse, et coopèrent par glissement avec les surfaces opposées, extérieure et intérieure au véhicule, de la vitre descendante justement pour assurer la fermeture de cette bouche.

Ces garnitures ou lames, réussissent certes à empêcher l'infiltration de l'eau et de la poussière dans la cavité de logement de la vitre descendante, mais elles n'assurent pas une parfaite propreté de la vitre descendante, en particulier de sa surface extérieure, bien qu'elles glissent en contact avec cette surface lorsque l'utilisateur fait monter ou descendre cette vitre. Il en résulte que, par temps de pluie, les gouttes d'eau s'accumulent sur les vitres descendantes du véhicule, lesquelles sont habituellement dépourvues de lave-vitres, ce qui diminue sensiblement la visibilité. La manoeuvre, fréquemment adoptée par les utilisateurs, qui consiste à faire descendre la vitre descendante ainsi brouillée dans son logement et à en faire remonter ensuite, afin de faire frotter les surfaces de cette vitre sur lesdites lames ou garnitures, ne parvient habituellement qu'à étaler les salissures sur toute la vitre, quelquefois en diminuant encore la visibilité. Les risques d'accident qu'un tel état de fait comporte sont évidents.

Le but de l'invention est de réaliser un dispositif de nettoyage pour une vitre descendante d'un véhicule qui soit d'une réalisation et d'un montage simples et qui, en même temps, permette de nettoyer efficacement la vitre, ou au moins une partie de celle-ci, par l'effet d'un simple coulissement de cette vitre.

Ce but est atteint par l'invention, qui est relative à un dispositif de nettoyage pour une vitre descendante de véhicule, caractérisé en ce qu'il comprend un élément de nettoyage rectiligne, de longueur prédéterminée, monté fixe à l'intérieur de la cavité de logement de ladite vitre descendante, du côté de la face extérieure de cette vitre, ledit élément de nettoyage étant muni, en porte-à-faux, d'une partie élastiquement déformable qui coopère par glissement avec ladite face extérieure de la vitre descendante.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention seront mieux compris à la lecture de la description qui va suivre d'un exemple de réalisation et en se référant aux dessins annexés, sur lesquels, la figure 1 est une vue en perspective d'un véhicule équipé d'un dispositif selon l'invention, la figure 2 représente à échelle agrandie le dispositif selon l'invention, par une coupe selon la ligne II-II de la portière du véhicule de la figure 1 et la figure 3 représente à échelle agrandie une deuxième forme de réalisation du dispositif selon l'invention.

Sur les figures 1, 2, 3, on a désigné dans son ensemble par 1 un véhicule, un véhicule automobile dans l'exemple représenté, qui comprend une porte ou portière avant 2 munie latéralement, et une glace descendante 5, mobile dans la direction verticale et commandée d'une façon connue, et non représentée pour simplifier, par un dispositif lève-vitre non représenté, d'un type connu quelconque, à actionnement électrique ou manuel, qui peut être commandé par l'utilisateur du véhicule 1. La vitre 5, lorsqu'elle coulisse vers le bas sous l'action dudit dispositif lève-vitre, pour ouvrir la fenêtre 4, rentre et s'escamote et s'efface à l'intérieur d'une cavité de logement 6 sous-jacente ménagée à l'intérieur de la portière 2 (figure 2), en traversant la bouche horizontale supérieure 7 de cette cavité. Cette bouche présente la configuration d'une fente et elle est maintenue normalement fermée, à joint étanche à l'eau et à la poussière, par une paire de garnitures ou lames flexibles opposées 8 et 9, de structure sensiblement connue, qui sont réalisées en une matière élastomère et qui coopèrent à joint étanche, par glissement, l'une avec la face intérieure 10 et l'autre avec la face extérieure 13 de la vitre 5, qui sont dirigées respectivement vers l'intérieur et vers l'extérieur du véhicule 1. La garniture 8 est portée solidairement par un panneau intérieur 12 de la porte 2, pour limiter la cavité 6 vers l'intérieur du véhicule 1, et elle est disposée le long du bord supérieur 13 du panneau 12, sensiblement le long de la bouche 7; par exemple, la garniture 8 comprend

esp@cenet description view

un élément de support 14, sensiblement rigide, réalisé en tôle ou en matière plastique, et un élément d'étanchéité 15 en élastomère, de configuration appropriée et muni d'une lèvre oblique 16 dirigée vers le haut et qui coopère avec la face 10 de la vitre 5. De même, la garniture 9 est portée solidement par un panneau extérieur 18 de la porte 2 réalisé en tôle ou en matière plastique synthétique (par exemple en SMC) et elle limite la cavité 6 vers l'extérieur du véhicule et est disposée le long du bord supérieur 19 du panneau 18, sensiblement le long de la bouche 7; la garniture 9 comprend elle aussi un élément de support 20 sensiblement rigide, réalisé de préférence en une matière plastique et qui présente de préférence une conformation telle qu'il soit apte à définir un élément de finition pour le contour de la fenêtre 4, et une lèvre ou lame d'étanchéité flexible oblique 21, réalisée en matière élastomère, et qui fait saillie latéralement en porte-à-faux sur le milieu de l'élément 20, en se dirigeant vers l'intérieur du véhicule 1 et vers la face extérieure 1 de la vitre 5 avec laquelle la lèvre 21 coopère en glissant.

Selon l'invention, la garniture 9 comprend en outre un dispositif de nettoyage 25 pour la vitre descendante 5. Dans une première forme de réalisation, le dispositif 25 comprend un élément rectiligne 26 de longueur prédéterminée, réalisé en une matière élastomère, monté fixe à l'intérieur de la cavité 6, du côté de la face extérieure 11 de la vitre 5, et muni, en porte-à-faux, d'une lèvre élastiquement déformable 27 conformée de manière à coopérer par glissement, avec une pression prédéterminée, avec la face extérieure 11 de la vitre descendante 5. Le dispositif 25 et, en particulier, l'élément 26 sont disposés à l'intérieur de la porte 2, solidement à celle-ci, immédiatement au-dessous du rétroviseur extérieur 3, et ils présentent une longueur au moins égale à celle de la portion 28 de la vitre 5 (indiquée en traits interrompus sur la figure 1), à travers laquelle l'utilisateur, assis sur le siège du conducteur du véhicule 1, peut voir l'image réfléchie par le miroir 3. Cette longueur prédéterminée de l'élément 26, est en principe égale ou supérieure à la longueur du porte-à-faux du miroir 3, de manière à garantir dans tous les cas au moins le nettoyage de cette portion 28 de la vitre 5.

En particulier, la lèvre 27 est conformée de manière qu'en service, elle soit recourbée vers le bas et orientée obliquement (voir figure 2). Pour cela, la lèvre 27 est d'une conformation sensiblement en L et elle comprend une portion racine 30 possédant une section transversale sensiblement arrondie, en formant une protubérance le long de tout l'élément élastomère rectiligne 25, et une portion travaillante 31.

Selon la forme particulière de réalisation de l'invention qui est représentée, le dispositif 25 comprend une gouttière 33 dans laquelle l'élément nettoyant 26 est monté rigidement et qui est de préférence venue d'une seule pièce avec l'élément de support 20 de la garniture ou lame d'étanchéité flexible 21; l'élément de support 20 est d'une configuration en U et il est apte à être emboîté la tête en bas sur le bord supérieur 19 du panneau extérieur 18; en particulier, le bord 19 est d'une forme en T en section transversale et l'élément 20 comprend : a) une première portion d'extrémité plate 34 définissant en section un premier bras du U et qui, en service, est disposée vers l'extérieur du véhicule 1 et définit l'élément de finition bras du U et qui, en service, est disposée vers l'extérieur du véhicule 1 et définit l'élément de finition précité de la fenêtre 4 b) une deuxième portion d'extrémité 35, cintrée de manière à être élastiquement déformable, définissant en section le deuxième bras du U et qui comprend la gouttière 33 intégrée en porte-à-faux à son extrémité libre; et c) une portion intermédiaire 36 rainurée intérieurement, qui porte latéralement la lèvre ou lame d'étanchéité 21, en porte-à-faux du côté de la portion 35. La gouttière 33 est conformée de manière à être placée sensiblement au-dessous de la portion intermédiaire 36 et de manière à définir une contre-dépouille 38 avec la portion 35, de telle manière que l'ensemble portion 35-gouttière 33 soit apte à s'encliqueter sur la partie inférieure du bord en T 19 lorsque l'élément 20 est emboîté la tête en bas sur la partie supérieure du bord en T 19, en assurant ainsi le parfait blocage de l'élément 26.

Dans une deuxième forme de réalisation de l'invention, représentée sur la figure 3, sur laquelle les numéros de référence sont les mêmes pour les détails qui n'ont pas été changés et/ou qui ne sont pas énumérés ci après, l'élément rectiligne 126 est composé, comme dans la forme de réalisation précédente, d'une portion racine 130 qui est encastrée dans la gouttière 133. La partie de l'élément rectiligne 126 à laquelle est confié le rôle de nettoyer la vitre 105 est constituée par un élément déformable 140 en forme de brosse dont les soies ont une longueur appropriée pour leur permettre de glisser sur la vitre afin de la nettoyer.

Si la vitre 5 est brouillée par des gouttes de pluie et autres salissures extérieures, l'utilisateur monté à bord du véhicule 1 est facilement en mesure, grâce au dispositif 25, de nettoyer au moins la zone 28 de la vitre 5 qui est proche du rétroviseur sans avoir à descendre du véhicule ni même à arrêter celui-ci; en effet, il suffit à l'utilisateur d'actionner le dispositif lève-vitre de la vitre 5 à nettoyer. Pendant cette opération, que l'utilisateur peut exécuter en pressant simplement un bouton-poussoir dans le cas d'un dispositif lève-vitre électrique, la face extérieure brouillée 11 de la vitre descendante 5 glisse, non

esp@cenet description view

seulement sur la lame ou garniture 21, comme dans les véhicules connus, mais aussi sur la lèvre 27 ou sur la brosse 140 de l'élément 26 ou 126; cet élément racle le fluide salissant, en assurant de cette façon le nettoyage désiré de la vitre 5.

Les avantages liés à la présente invention ressortent clairement de ce qui précède. En effet, du fait qu'il est statique, le dispositif selon l'invention est d'une construction et d'un montage simples et économiques ; il présente cependant une grande efficacité et une grande facilité d'emploi, puisqu'il entre automatiquement en action, grâce à sa position, chaque fois que l'utilisateur met la vitre descendante 5 en mouvement.

Bien entendu, diverses modifications pourront être apportées par l'homme de l'art au dispositif qui vient d'être décrit à titre d'exemple non limitatif, sans sortir du cadre de l'invention.

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

esp@cenet claims view

**Cleaning device for a motor vehicle drop glass**

Claims of FR2624814

**REVENDECATIONS**

- 1 - Dispositif de nettoyage pour une vitre descendante de véhicule, caractérisé en ce qu'il comprend un élément de nettoyage rectiligne (26; 126) de longueur prédéterminée, monté fixe à l'intérieur de la cavité (6) de logement de la vitre descendante (5; 105), du côté de la face extérieure (11) de cette vitre, cet élément étant muni, en porte-à-faux, d'une partie plastiquement déformable (27; 140) qui coopère par glissement avec ladite face extérieure de ladite vitre descendante.
- 2 - Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite cavité de logement (6) qui reçoit la vitre descendante est ménagée à l'intérieur d'une portière avant (2) dudit véhicule, et en ce que ledit élément de nettoyage fixe (26; 126) est disposé, fixé solidairement à ladite portière (2), à l'intérieur de cette portière, immédiatement au-dessous d'un rétroviseur extérieur (3), qui est porté latéralement et en porte-à-faux par la portière.
- 3 - Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite partie déformable dudit élément de nettoyage (26) est une lèvre (27) repliée vers le bas et orientée obliquement.
- 4 - Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite partie déformable dudit élément de nettoyage (126) est constituée par une brosse (140) dont les soies ont une longueur appropriée pour pouvoir glisser sur la vitre < 105).
- 5 - Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que ladite lèvre déformable (27) de l'élément de nettoyage (26) présente sensiblement la configuration d'un L et comprend une portion racine (30) et une portion travaillante (31) apte à coopérer avec la vitre descendante (5), cette portion travaillante étant disposée sensiblement perpendiculairement à ladite portion racine et présentant dans la direction transversale audit élément en élastomère, une longueur sensiblement égale à celle de ladite portion racine (30).
- 6 - Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que la brosse (140) est munie d'une portion racine (130) d'une longueur sensiblement égale à celle de ladite portion brosse < 140).
- 7 - Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que la racine (30) dudit élément de nettoyage (26; 126) est logée dans une gouttière (33; 133) venue d'une seule pièce avec un élément (20; 120) de support d'une lame d'étanchéité flexible extérieure (9; 109), laquelle coopère avec ladite face extérieure (11) de la vitre descendante (5; 105), à l'extérieur de la cavité (6) de logement de cette vitre, pour fermer la bouche (7) de ladite cavité qui est traversée par ladite vitre descendante (5).
- 8 - Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que ledit élément (20; 120) de support de ladite lame flexible (9; 109) est d'une configuration en U et est apte à être embordé la tête en bas sur le bord supérieur (19), en forme de T, d'un panneau extérieur (18) de ladite portière qui délimite ladite cavité (6), ledit bord supérieur en T (19) étant apte à être attaqué dans sa partie inférieure par ladite gouttière (33; 133) qui est formée transversalement et en porte-à-faux sur l'extrémité terminale dudit élément de support en U (20; 120) qui est la plus éloignée de ladite lame flexible (9; 109), cette dernière étant montée latéralement et en porte-à-faux sur ledit élément de support en U (20; 120) sensiblement au milieu de cet élément de support.

---

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

12.10.88

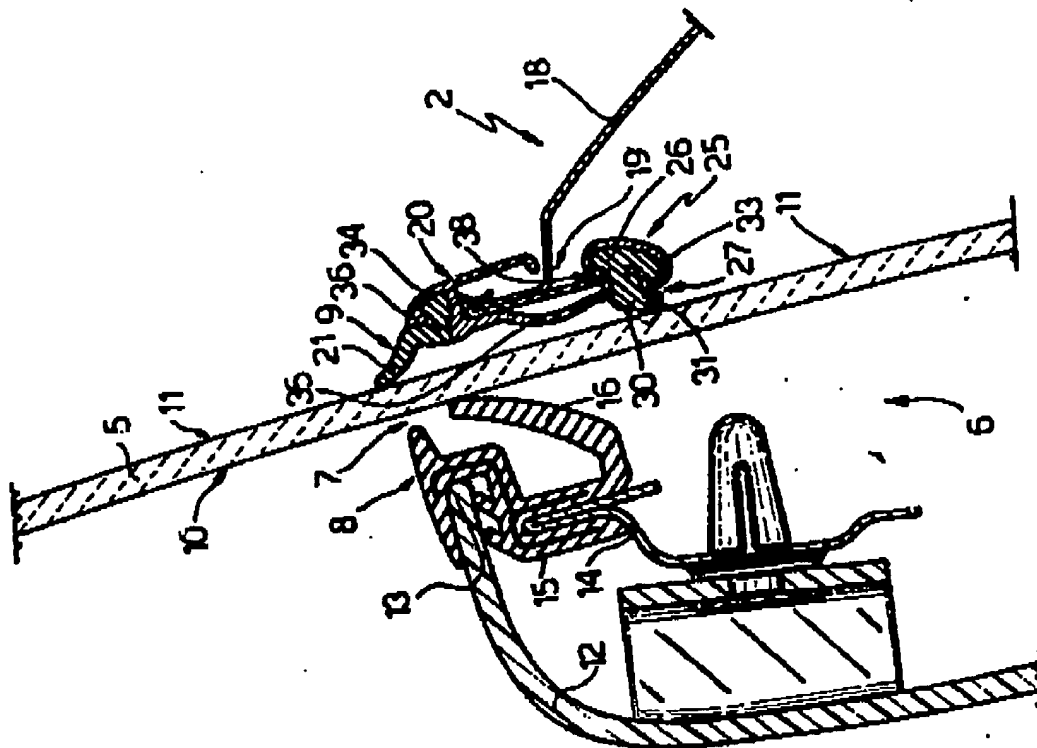


Fig. 2

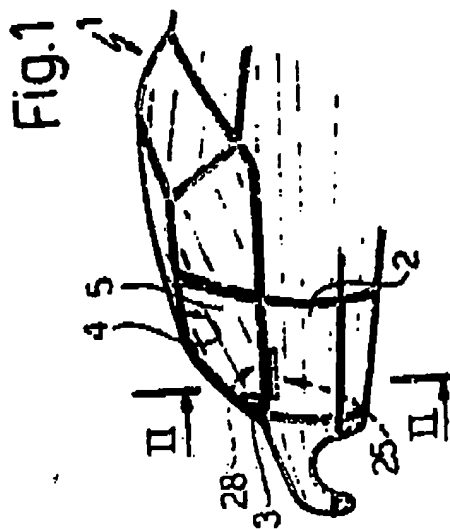


Fig. 1

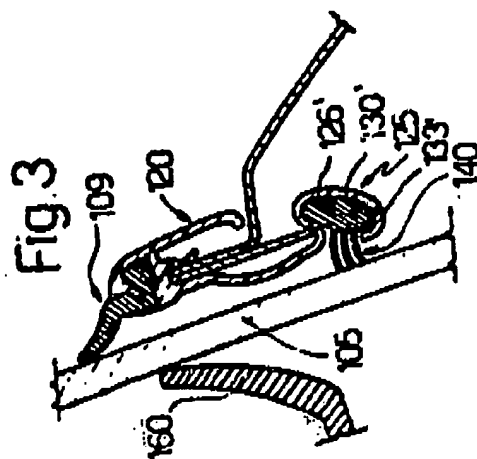


Fig. 3